

PEMANFAATAN *WIRELESS OPTICAL MOUSE* SEBAGAI SENSOR GERAK UNTUK MEDIA PEMBELAJARAN GERAK LURUS BERUBAH BERATURAN

Inti Mustika, Suryasatriya Trihandaru, Alvama Pattiserlihun

Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Kristen Satya Wacana

Email: 192012007@student.uksw.edu

ABSTRAK

Penggunaan media pembelajaran dapat menjadi salah satu faktor penunjang dalam proses belajar mengajar untuk menambah daya tarik siswa dan pemahaman siswa terhadap konsep materi yang diajarkan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membuat media pembelajaran pada materi gerak lurus berubah beraturan dengan menerapkan konsep yang ada menggunakan alat- alat sederhana dan mudah untuk digunakan. Media pembelajaran ini dirancang dengan menggunakan bidang miring sebagai papan landasan dan *wireless optical mouse* sebagai objek sekaligus sensor gerak. Dalam penelitian ini, dipilih *mouse* optik tanpa kabel agar gerakannya tidak terhambat oleh kabel. Papan bidang miring yang digunakan dibuat fleksibel dengan sudut kemiringan bidang yang dapat diatur- atur sesuai kebutuhan pengguna. Ketika *mouse* diluncurkan di atas bidang miring, maka kursor pada layar monitor akan bergerak. Pergerakan kursor tersebut selanjutnya diolah dan ditampilkan dalam bentuk grafik perpindahan terhadap waktu, kecepatan terhadap waktu dan percepatan terhadap waktu. Dalam penelitian ini juga telah diukur nilai koefisien gesek pada sudut kemiringan bidang miring sebesar $34,2^\circ$, $30,0^\circ$, $25,9^\circ$ dan $22,0^\circ$ dengan hasil rata- rata dan simpangan baku berturut- turut adalah $0,41 \pm 0,04$, $0,41 \pm 0,04$, $0,41 \pm 0,03$ dan $0,39 \pm 0,01$. Adapun hasil yang diperoleh melalui uji *t- test*, pada sudut $34,2^\circ$, $30,0^\circ$, $25,9^\circ$, nilai koefisien gesek tidak terbedakan, sedangkan pada sudut $22,0^\circ$ nilai koefisien gesek terbedakan.

Kata kunci: gerak lurus berubah beraturan, *wireless optical mouse*, bidang miring, koefisien gesek, *t- test*